DISPUTATIO MEDICA

INAUGURALIS

DE

EXERCITATIONE.

EDINBURGI:
APUD E. BALFOUR.

10

DISPUTATIO MEDICA
INAUGURALIS
DE
EXERCITATIONE;

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,

D. GEORGII BAIRD, S.S.T.P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NECNON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI Consensu,

ET Nobilissimæ FACULTATIS MEDICÆ Decreto;

PRO GRADU DOCTORIS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

CAR. BERNARD.

JAMAICENSIS.

"*Ah! what avail the largest gifts of* HEAVEN,
"*When drooping health and spirits go amiss?*'
"*How tasteless then whatever can be given!*
"HEALTH *is the vital principle of bliss,*
"*And* EXERCSIE *of* HEALTH."

THOMSON—*Castle of Indolence*,

AD DIEM 24. *JUNII, HORA LOCOQUE SOLITIS.*

EDINBURGI:

CUM PRIVILEGIO,

APUD E. BALFOUR.

1800.

CAROLUS BERNARD

THOMÆ NASMYTH, M. D.

S. P. D.

QUANTUM, carissimè amice, te tuisque fidelissimis consiliis usus sim, non possum, quin hìc scriptis palam profitear. Non verò mihi in animo est, prædicare, quot virtutibus, quantâ scientiâ, neque, profectò, quantâ morum comitate, orneris; eòque minùs, quòd sexcentos habes, qui hæc laudibus exæquare certatim studeant. Mihi satìs erit tibi primogenitum meum commendare; et à te petere, ut suo nomine, non meo infortunio, diligas, et liberalitate complexum habeas in numero tuorum. Me, hujus primuli patrem, pudentem, spero, et officiosum, ut olim, agnosces, et dignum, qui à te diligatur. Fac valeas, meque ames.

Duodecimo Kalendas Julias,
EDINBURGI.

DISPUTATIO MEDICA

INAUGURALIS

DE

EXERCITATIONE.

CAR. BERNARD, Auctore.

PRIMORDIO rerum, homines inopes, egeni, quorum sola cura est, ut ea quærant, quibus famem depellant et frigus, corpore magis, quàm animo, utuntur. Præ quotidiano labore, quem venando, piscando aut agros colendo tolerant, et temperantia vitæ et victûs,

 salubri

salubri corpore sunt, veloces, patientes laborum. Eorum plerosque senectus dissolvit, nisi qui ferro, aut bestiis interiêre: nam morbi, quippe cùm, apud rudes homines, pauci et rari sint, haud sæpe quenquam superant.

Progrediente verò tempore, ubi homines, feritate amissâ, institutis, legibus, moribusque emolliti, in societatem conjunguntur, artes oriuntur et crescunt. Haud multò pòst, pro labore desidia, pro sobrietate intemperantia, pro virtute ignavia, invadunt, bonosque mores vitiant. Deinde, divitiæ, et abundantes voluptates, luxum atque libidinem invehunt; innumerosque gignunt aluntque morbos, ad quos sanandos medendi scientia necessaria est.

Ubique gentium, qui homines primi medicinam colunt, ii præcipuè dant operam, ut curent morbos, qui ex neglecta exercitatione, aut victûs intemperantia oriuntur. GRÆCI, qui,

qui, quantùm scimus, primi omnium medicinam subtiliùs excoluerunt, multa, de hujusmodi morborum causis et curatione, memoriæ prodiderunt, quæ, noſtrâ ætate, peritissimi medici approbant.

Quum exercitatio plurimum possit et ad arcendos morbos, et curandos, rem idoneam existimavi, de qua pauca scriberem; eòque magis, quòd nova ac nihil profutura petendi studium non movet. Nam tironis est potiùs abundare præceptis medicorum, qui longâ experientiâ calluerunt, quàm controversias dijudicare, aut novas opiniones proponere.

Exercitatio, qua, in hac disputatione, intelligimus mediocrem motionem totius corporis aut partis, ad animi pariter ac corporis incolumitatem conservandam prorsùs necessaria est. Quod ad vires attinet, per quas utimur, triplex est. Nam exercemur, vel per nostras vires solas;

vel per vires solas alienas; vel, ex parte, nostras, ex parte, alienas.

Quantum ad prosperam corporis valetudinem conducat exercitatio, docemur vigore earum partium, quæ, præ cæteris, exercentur, et firmâ constitutione, qua laboriosi fruuntur, præ sedentariis. Crura lecticarii, brachia fabri ferrarii, quàm robusti atque torosi sunt? geruli quàm latis humeris, quàm apti ferendis oneribus?

Quàm luculenter, hac de re, SWIETENIUS. "Dum bini (inquit) iisdem parentibus orti, "vario utuntur vitæ genere: dum unus sapi-"entiæ studia excolens, sedentariam degit vi-"tam, alter venatu, equitatione, bellicis labo-"ribus corpus firmat; quanta in corporis ro-"bore est differentia! prior debilis, puellæ "instar, labili valetudine fruitur; alter, fir-

"mato

"mato per laborem corpore, Herculeo ferè "robore gaudet!"

DE EXERCITATIONIS UTILITATE.

Quam utilis toti homini sit modica exercitatio, ignorat nemo, qui secum reputet, quantum ad sanguinis motum et vitalitatem conducat; quantumque ideo ad secernendos salutares humores, et nocivos aut inutiles excernendos è corpore.

Ad sanguinis motum.—Quemadmodum exercitatio conferat ad motum sanguinis, explicare haud difficile est. Namque motibus musculorum, qui venis incumbunt, sanguis ex omnibus corporis partibus in dextrum cor cùm citiùs tum validiùs promovetur, quàm si quiesceret corpus. Quo fit, ut, dextro ventriculo cordis se enixiùs contrahente sæpiusque, in omnes pulmonum partes æqualiùs frequentiùs-

que

que distribuatur, meliùsque, per aëra spiritu haustum, ex purpureo, nocivisque quibusdam imbuto, in coccineum convertatur, et vitalem. Salubritatem cum læto colore redeptus, sinistrum cor valentiùs citat; itemque magnam arteriam hinc ortam, quæ eum rivis innumeris rivulisque, in omne corpus, æqualiùs, potentiùs, salubriùsque diffundit.

Incredibile est, quantum, et quot modis, salubris hujusmodi motus sanguinis ad secundam valetudinem conducat. Facit enim, ut, in varios corporis usus, salubres humores secernantur; ut stomachus firmus, nec incitamentis egens, cibos et potus appetat, assumat, concoquat, qui in succum opportunè convertantur, et sanguinem; ut nociva omnia, qualiacunque sint, corpore ipso ingenerata, maturè excernantur; et, ne longum faciam, ut vigeat corpus, valeat animus.

Ad sanguinis vitalitatem.—Quam quantamque mutationem sanguis, in pulmonibus, subeat, medici, haud ita pridem, ignorabant. Nostrâ verò ætate, *chymia* feliciùs subtiliùsque exculta, nec diutius obscuritate verborum deformis et horrida, mutationi, nunquam satìs mirandæ, lumen nuperrimè adhibuit. Quemadmodum autem fiat hæc mirabilis mutatio, quoniam res ipsa monet, paucis, hìc loci, exponendum est. Sed, quò res clariùs intelligatur, ante omnia, quædam de aëre, quo vivimus, præmittenda sunt.

Aër cœli, quem in pulmones accipimus vicissimque reddimus, et qui sanè ad vitam conservandam prorsùs necessarius est, non simplex est, ut imperitis hominibus videtur; sed ex tribus constat partibus, *gase*, nempe, *acido carbonico*, *gase azotico* seu *nitrogenio*, et *gase oxygenio*; quæ, in quavis aëris communis mole, super terræ solo, eandem ferme inter se rationem

tionem habent, ordine quo enumerantur, quam numeri, unus, septuaginta duo, atque viginti septem.

Neque, profectò, ipsa hæc *gasia* simplicia sunt. Nam, utì certiores nos faciunt *chymistæ*, *acidum carbonicum* componitur ex *carbonio*, *oxygenio* et *calorico*; *azoticum*, ex *azotico* et *calorico*; atque *oxygenium*, ex *oxygenio* et *calorico*.

Nedum, enimvero, omnia ad sanguinem mutandum, et sic ad flammam vitæ alendam, conducunt. Docet enim experientia, *gase acido carbonico*, per se, in pulmones spiritu hausto, vitæ flammam protinùs extingui. *Gase* quoque *azotico*, modò ex eo subtractum, ex toto, sit *gas oxygenium*, vita animalium, pariter atque flamma incensorum, primò languescunt, deinde pereunt. Addito verò his *gasibus* lethiferis *oxygenio*, ratione, quam modò exposu-

imus,

imus, generatur aër saluberrimus, quo vita, æqualiter atque flamma, probè nutriantur et conserventur.

His cognitis, clarè constat, *gas oxygenium* eam esse aëris partem, quæ, in pulmones spiritu accepta, ad sanguinem in vitalem convertendum faciat. Hæc, de aëre communi, præfatus, nunc redeo ad sanguinem.

Materia insalubris, imò nociva, et, ni tempestivè abstrahatur, demum lethalis, qua sanguis, dum per magnam arteriam in omne distribuitur corpus, vitiatur, redditurque ad munera ad vitam necessaria invalidus, à *chymistis* hujus ætatis *hydrogenium carbonatum* nominatur; atque, utì nomen ipsum satìs significat, ex *hydrogenio* constat, et *carbonio*. Quo verò modo eâ materiâ imbuatur sanguis, explicare, longiùs nos ab incepto traheret. Quapropter, satìs ad rem nostram erit, paucis exponere,

quàm, in pulmonibus, mutationem *gas oxygenium* aëris communis, et *hydrogenium carbonatum* sanguinis, subeant.

Inter hanc commutationem, constituentes utriusque materiæ partes pristinas amicitias dissolvunt, novasque conglutinant. Dum enim una pars *oxygenii*, repudiato *calorico*, conjungit se *hydrogenio*, generatque aquam, quæ, *calorico* absorpto, specie aquosi vaporis redditur; *carbonium*, ab *hydrogenio* derelictum, connubium init cum alia parte *oxygenii*, gignitque *acidum carbonicum*, quod, absorpto *calorico* rarefactum, formâ *gasis*, emittitur. Interea, secundum Hassenfratzium et Grangium, aliosque multos ingenio præclaros, pars *oxygenii*, quæ superest, aliquo modo ex fistulis vesiculisque pulmonum penetrat in sanguinem; quem non solùm ex purpureo coccineum reddit, sed etiam, ex nocivâ materiâ imbuto, idoneum, qui sinistrum cor magnamque arteriam

salutariter

salutariter incitet, vitalemque nutriat corporis calorem.

Alii autem sunt *chymistæ*, et hi quidem magni et nobiles, qui, nullum *oxygenium* à spiritu, extrinsecùs in pulmones adducto, horum fistulas ac vesiculas in sanguinem permeare censeant; sed hunc, ex subnigro, erubescere, et in vitalem converti, impertiendo spiritui *hydrogenium carbonatum*, quo vitiatur, dum, per magnam arteriam, in omne corpus distribuitur.

Hanc litem *chymistarum* haud opis est nostræ derimere. Expectandum est, dum aliquis, experimentis accuratè captis et fideliter narratis, clarè demonstraverit, utra harum opinionum contrariarum vero consentanea sit. Rei, enimvero, nostræ parùm interest, utra vera sit, verove propior: nam, utrâlibet concessâ, perspicuum est, *oxygenium* æquè necessari-

um esse ad vitalem sanguinis mutationem. Nunc illuc redit, unde aberravit, oratio.

Quomodonam, quærat aliquis, ad tam mirificam sanguinis mutationem confert exercitatio? Hanc interrogationem dissolvere, non ita difficile est. Quippe, utì suprà explicavimus, exercitatio motibus musculorum, per quos, ipsâ fruimur, efficit, ut sanguis in pulmones æqualiter pariterque, ac in cæteras partes corporis, distribuatur, atque, pro rata, meliùs convertatur in vitalem.

Hujusmodi sanguinis conversio multimodìs ad prosperam valetudinem conducit. Etenim efficit, ut, ubique corporis, vitalis calor foveatur; ut in viscera abdominis, et intestina, citatiùs diffundatur sanguis; atque, ut *chylus*, per vasa bibula, in venas delatus, in sanguinem, dum per pulmones transit, maturiùs mutetur.

DE EXERCITATIONIS GENERIBUS.

Utì exercitatione utimur, aut per nostras vires, aut per vires alienas, aut per utrasque; ita à *physiologis* dividitur in *PROPRIAM*, *SUBSIDIARIAM*, et *COMPOSITAM*.

Harum exercitationum prima, modò prosperâ gaudeamus valetudine, cæteris plerumque anteferenda est. Quum verò naturâ imbecilli, aut à morbis revalescentes, nequeant propriâ exercitatione uti, utpote cùm eorum corpora nimis fatiget; debent ad compositam, vel, si etiam hanc vires ferre nequeant, ad subsidiariam decurrere.

De tribus exercitationis generibus, et primò de subsidiario, pauca dicemus. Hoc autem genus comprehendit motum suspensi lecti, gestationem,

tationem, et navigationem. De his deinceps pauca proponere, nobis in animo est.

Lecti suspensi motus.—Asclepiades, utì à Plinio accipimus, primus omnium hanc exercitationem introduxit, cùm quò conciliaret somnum, tum quò morbos levaret. Quantùm hujusmodi exercitatio ad somnum alliciendum possit, nemo ferè hominum est, quin satìs sciat; neque, profectò, vero absimile est, interdum haud parùm pollere ad mitigandos morbos.

Quum hujusmodi exercitatio totum corpus leniter agitet, fieri potest, ut motum sanguinis in abdominis viscera concitet; atque sic ad valetudinem non alvi modò conducat, verùm stomachi quoque, cujus sanitas ad cæteri corporis incolumitatem prorsùs necessaria est.

Hæc exercitatio, si, sub divo, eâ quis utatur

vehe-

vehementiùs, effectus haud leves præstat; neque ægris, aut convalescentibus, qui, præ debilitate, eam hoc modo capere et tolerare nequeunt, sub tecto, inutilis est. Non solùm enim motum sanguinis, sed etiam spiritum, accelerat; et sic modo, quo suprà exposuimus, potest, ad prosperam valetudinem aut conservandam aut restituendam, aliquantùm contribuere.

Exercitatio, de qua dicitur, haud parùm iis opituletur, qui, longis gravibusve morbis multùm debilitati, immodicis sudoribus digeruntur. Hominum enim corpora, utì contendit SANCTORIUS, profusiùs sudant, dum lecto quiescunt, quàm dum interdiu, sub Jove aperto, exercentur.

Quum ita sit, apprimè idonea sit *becticis* et *rachiticis*, qui, ob miram corporis debilitatem, graviorem

graviorem ferre nequeunt. Prosit etiam iis, utì Celso videtur, qui phrenitide laborant.

Gestatio.—Diversæ gestationis species, quas primùm invexerunt luxuria, et pigra mollities opulentorum, inter Græcos et Romanos, brevi cœperunt gymnasticis remediis annumerari. Seneca laboriosam exercitationem habuit gestationem.

" A gestatione (inquit) cùm maximè venio
" non minùs fatigatus, quàm si tantùm ambu-
" lâssem, quantùm sedi : labor est enim diu
" ferri, ac nescio, an eo major, quia contra na-
" turam est ; quæ pedes dedit, ut per eos am-
" bularemus, oculos, ut per eos videremus.
" Debilitatem nobis induxerunt deliciæ ; et,
" quod diu noluimus, posse desivimus. mihi ta-
" men necessarium erat concutere corpus, ut
" sive bilis insederat faucibus, discuteretur,
" sive ipse ex aliqua causa spiritus densior e-
" rat,

" rat, extenuaret illum jactatio, quam profu-
" isse mihi sentio."

SANCTORIUS quoque judicat, gravem exercitationem esse, et neutiquam iis idoneam, qui morbis vel alioquin multùm debilitati sint. Nostris verò temporibus, præ commodiore vehiculorum artificio, gestatio levissima exercitatio est, et ad naturâ infirmos, seu morbis aliisve causis debilitatos, accommodatissima.

Cùm suspensi lecti motus tantùm nonnunquam prosit, quanto plùs prodesse debet gestatio, quæ sanè exercitatio est multo vehementior? Hanc exercitationem illâ valentius utique remedium esse, docet omnium experientia.

Gestatio, cùm cor atque arterias haud mediocriter incitet, facit, ut in corpus æqualiter totum sanguis distribuatur, atque varii humores,

utì naturaliter debent, secernantur et excernantur; quo sanè nihil magis conducit ad secundam valetudinem conservandam et restituendam.

Quinetiam, hæc exercitatio, ut ex nausea, quam haud raró movet, satìs constat, stomachum vehementer agitat et intestina. Propter mirum igitur consensum, qui his partibus est cum cute, gestatio, eodem ferè modo, quo vomitoria aut nauseosa medicamenta, ad halitum cutis movendum plurimùm pollet. Ad idem quoque conducit, diffundendo sanguinem copiâ impetuque majoribus in superficiem corporis.

Gestatio, porrò, cùm spiritum citet, ideoque committat, ut in pulmones plus *oxygenii* hauriatur, multùm ad sanguinem nocivâ materiâ liberandum conducit, qua, dum eum in omne corpus distribuit arteria magna, vitiatur.

Quantùm

Quantùm hoc ad bene valendum conferat, fusè hìc dicere, neutiquam opus est.

Gestatio itaque, utì ex iis, quæ diximus, apparet, lentum sanguinis motum accelerat, ipsumque in omnes æqualiter partes corporis diffundit; facit, ut humores varii, qui naturâ valetudini corporis usui sunt, probè secernantur et excernantur; appetitum cibi, itemque alvum, et cutis halitum, movet; denique, spiritum incitando, multùm confert ad sanguinem in rubicundum et vitalem mutandum.

His cognitis, satìs manifestum est, gestationem optimum remedium esse iis, qui morbis, ex stomachi alvique imbecillitate, abdominisve viscerum duritiis, ortis laborant. Iis quoque validum et tutum auxilium est, qui phthisici sunt, vel hydropici. Bonum remedium, secundum Celsum, est, in omnibus morbis, qui nullam febrem habent, in tabe etiam, et morbo

comitiali. Iis, ut ARETÆO videtur, multùm opitulatur, qui renibus laborant, quive morbo majori opportuni sunt. Denique, gestatione solâ BAGLIVIUS, ut ipse testatur, duas fœminas *hystericas* ad sanitatem perduxit.

NAVIGATIO,—quippe cùm exercitatio perpetua sit, et multimodìs agat, tutum, haud rarò, et efficacissimum remedium est. Corpus æquè, ac gestatio, agitat; et, id profectò quod sæpe multùm optandum, magis perpetua est. Quinetiam, aër marinus, quo nullus purior est aut salubrior, ad morbos quosdam sanandos, revalescentesque ab iis confirmandos, plurimùm, haud raro, confert.

Ipsa verò navigatio multis modis prodest, si ab iis adhibeatur, quorum viribus atque valetudini bene conveniat. Vomitum, eumque haud rarò violentissimum, movet; quo tamen interdum morbi optatò discutiuntur. Nonnunquam

nunquam afficit animum terrore et metu: et, quod sanè mirum, sic non solùm quosdam morbos corporis sanat; sed etiam haud paucos animi ipsius, *hypochondriasin*, nempe, melancholiam, amentiam, dementiam, insaniam, aliosque quos hìc recensere non opus est.

Quinimo, partim nauseam et vomitum ciendo, partim interdiu noctuque perpetuando motionem totius corporis, navigatio sanguinis motum leniter accelerat, ipsumque in corpus æqualiter omne diffundit; cutis exhalationem elicit; stomachum firmat, et appetitum movet; viscera abdominis roborat, nec raro eorum duritias, si quæ, discutit; pulmonum interdum tubercula, imò etiam horum inflammationem, digerit; et, ne diutiùs teneam, ægros convalescentesve usque eò debiles, ut propriis pedibus, per gradus, in navem conscendere nequeant, brevi, post sublatas anchoras, nonnunquam ad pristinam reducit sanitatem.

Perspicuum

Perspicuum est igitur, ex iis quæ diximus, navigationem optimum sæpe auxilium esse, quo *dyspepsiæ*, melancholiæ, diarrhœæ, dysenteriæ, subveniatur, itemque duritiis glandularum, et phthisi. Enimvero, à quo tempore Celsus florebat, ad nostram usque ætatem, navigatio solum remedium est, quod phthisicis unquam proficit.

Hactenus de subsidiaria exercitatione; nunc de composita dicemus. Hujus autem generis præcipua equitatio est; de qua paucis disserere, nobis consilium est.

Equitatio,—quippe cùm ad vires plerumque haud difficilè accommodari possit, bonum persæpe remedium est, quo et ægris, et ex morbis convalescentibus, subveniatur. Omnes affert utilitates, quas propria simul exercitatio et subsidiaria. Validis permultùm prodest, etiamque, si modus adhibeatur, imbecillis.

Apud

Apud veteres tamen GRÆCOS et ROMANOS, ad equitationem ab invalidis infirmisque rarissimè decursum est; idcirco fortasse, quòd nesciebant, per *stapides*, equis firmiùs insidere, et ignorabant, quemadmodum equi, utì apud nos, fræno et lupis domarentur. Quemadmodum igitur imbecilli, pedibus non suffultis, equorum motus potuerunt tolerare? Quotus enim quisque sanus, *stapedibus* nullis, ferre diu potuit motus succussatoris caballi?

Nostrâ vero ætate, vel infirmissimi equitatione, utì valido valetudinis auxilio, haud rarò utuntur. Hæc enim exercitatio, quippe cùm, pedibus per *stapedes* firmatis, truncum corporis præcipùe agitet, motum sanguinis, per abdominis viscera, salutariter accelerat, et sic persæpe plurimùm proficit. Hanc exercitationem laudat SYDENHAMUS his verbis.

" At verò nihil (inquit) ex omnibus, quæ

" mihi

" mihi hactenus innotuere, adeò impensè san-
" guinem spiritusque fovet, firmatque, ac diu
" multùmque singulis ferè diebus *equo ve-*
" *hi.* Cùm enim in hac gymnasticæ specie
" impetus ferme omnis in ventrem inferiorem
" fiat, in quo vasa excretoria (quotquot fæcu-
" lentiis, in sanguinis massa stabulantibus, edu-
" cendis à natura instituuntur) sita sint; quæ
" tanta functionum perversio, aliave organo-
" rum naturalis impotentia vel fingi potest, cui
" tot succussationum millia eodem die inge-
" minata idque sub dio, opem non attulerint?
" Cujus calidum innatum usque adeò deferbu-
" erit, ut hoc motu non excitetur, et denuo
" effervescat? Quæ verò sive præternaturalis
" substantia; sive succus depravatus in aliquo
" harum partium sinu recondi potest, qui non
" hoc corporis exercitio, vel in statum naturæ
" consentaneum perducatur, vel quaquaversum
" dissipetur, elimineturque? Quid quòd san-
" guis perpetuo hoc motu indesinenter exagi-
" tatus

"tatus ac permistus quasi renovatur ac viges-
"cit *."

Equitatio, quoniam mentem leviter occupat novitate rerum, quæ oculis se offerant, literarum studiosis optimè convenit.

Fuerunt medici, qui existimarent, equitationem prodesse, propter velocitatem solito majorem, qua homines, dum eâ utuntur, per ambientem aëra moventur. Verum, necne, hoc sit, pro me, judicent periti.

Morbi, quibus nonnunquam optatò opitulatur equitatio, sunt, *despepsia ; hypochondriasis*, quo morbo duas ægras hoc remedio curavit

---

* Vid. *Sydenham. Oper. Univers.* pag. 414. Edit. *Lugdun. Batav.* ann. M,DCC,XXVI.

BAGLIVIUS; *colica biliosa* †, et phthisis ‡, quibus, utì testatur SYDENHAMUS, optimum remedium est; duritiæ glandularum; febres intermittentes; hydrops; *icterus; asthma.*

"Curavi olim (inquit RAMAZZINIUS, ITALICUS auctor) Equisonem MUTINENSEM, "qui cùm acutâ febre laborâsset, et nimiam "aquæ potionem assumendo factus est lienosus "et turgido ventre, adeò ut de hydrope time"retur, nec ullo remedio venter detumesceret, "suasor illi fui, ut ad solitum munus equos "domandi

† Vid. SYDENHAM. *Oper. Univers.* pag. 211. et 212.

‡ Vid. SYDENHAM. *Oper. Univer.* pag. 416. "Hoc ta"men (inquit hic auctor, gravis et fidus) sanctè adsero, "quòd neque *mercurius* in *lue venerea*, neque *cortex Peru"vianus* in *intermittentibus*, efficaciores exstent, quàm in *phthi"si* curanda *exercitium* jam laudatum (equitatio nempe); "modò æger curet, ut linteamenta lecti probè fuerint are"facta, atque etiam, ut satìs longa itinera emetiatur."

"domandi rediret; quo facto, perfectè convaluit."

Haud autem negandum est, morbos quosdam esse, quibus ægroti equitatione tutò uti nequeunt. In *nephralgia arthritica* anceps remedium est. Imò, quoniam, dum equò vehitur aliquis, sanguinis in pedes fluxus nonnihil impeditur, dubium est, an equitatio veræ podagræ conveniat. Qui vesicâ laborent, aliisque organis, quibus urina secernitur, excerniturve secreta, iis equitatione se exercere non licet.

De subsidiaria exercitatione et composita diximus, nunc venimus ad eam speciem, quam, quippe qua, per vires proprias solas, utamur, PROPRIAM nominavimus. Comprehendit autem hæc species locutionem, et clarâ voce lectionem; frictionem; ambulationem; saltationem;

nem; natationem. De his igitur ordine, pauca dicenda sunt.

Locutio, et clara voce lectio.—Aristoteles eos vituperat, qui prohibent, ne vocem tollant, atque conclament pueri: quippe hæc exercitatio, utì putat, ad corporum incrementum multùm confert. Ne quidem autem Aristoteli semper credendum est. Nam plùs satìs constat, frequentem vehementemque vociferationem pueris multimodìs nocere; scilicet, impellendo sanguinem nimiâ vi et copiâ in caput, dum simul reditum impedit, atque efficiendo haud raró, ut intestina è loco devolvantur. Quinetiam committat, ut disrumpantur cor et vasa magna, vel alioquin haud leve detrimentum capiant.

Locutio autem, et clarâ voce lectio, quippe cùm motus musculorum, quibus spiritum trahimus et emittimus, frequentissimè ingeminent,

nent, haud mediocres exercitationes sunt. Haud dubiè, si aliquandiu continuentur, cutis halitum movent, et saluberrimè acuunt ciborum appetitum. Quapropter, haud absque ratione, dicit CELSUS, clarâ voce legere, optimum iis remedium esse, qui imbecillitate stomachi, seu resolutione, laborent. PLINIUS certiores nos facit, seipsum, quò stomachi infirmitatem, qua afficiebatur, sanaret, clarâ voce legere solitum esse, atque, ex hac exercitatione, haud aspernandam percepisse utilitatem.

Cùm ita sit, nonne loquacitas, quæ multarum fœminarum, et haud paucorum quidem marium quoque, commune vitium est, utcunque taciturnis intolerabilis videatur, ipsis tamen, præsertim sedentariis fœminis, prosperam conservet valetudinem?

Cantus autem, quippe cùm multimodam *glottidis* itemque colli musculorum contractio-

nem

nem requirat; atque, spiritum solito diutiùs continendo, non solùm impediat, quò minùs à capite sanguis expeditè refluat ad cor dextrum, sed etiam faciat, ut, supra modum naturalem, cumuletur in pulmonibus; non tam utilis exercitatio est, quàm locutio et lectio. Enimvero, haud scio, annon etiam delicatis, iis præsertim quibus naturâ sit angustum pectus, quique phthisicis orti sint parentibus, plurimùm noceat. Bene, de hac re, nostrâ opinione, dicit TISSOTIUS.

" Je suis persuadé (inquit), que non seule-
" ment la musique vocale a fait beaucoup de
" mal a des jeunes gens, dont la poitrine etoit
" foible, mais encore qu'en faisant chanter trop
" les enfants, on leur affoiblit sensiblement la
" poitrine, lors meme qu'elle est la plus forte;
" et j'en ai vu depuis peu des exemples que
" m'ont effrayè.

Frictio—plurimùm prodest, ubi à nobismetipsis adhibetur; ideoque propriis exercitationibus annumeravimus. Nonnunquam autem proficit multùm etiam iis ægris convalescentibusve, quibus, ob propriis manibus satìs vehementer fricandi impotentiam, fit validioribus manibus aliorum, eamque ob rem, subsidiarium remedium habenda est.

Quantùm ad bonam valetudinem conducat fricatio, intelligi potest ex magna utilitate, quam ex ea percipiunt et hominum genus et viliora animalia. Equus in stabulo, nisi quotidie detergeatur et vehementer defricetur, brevi artubus rigescit, imò haud raro aquâ intercute tumescit. Modò autem equiso, quotquot eunt dies, quoties opus videatur, acriter defricet, firmis pedibus, et prosperâ totius corporis valetudine, per multos annos, fruitur; atque, copiâ pabuli datâ, viribus animoque luxuriat.

Pars

Pars humani corporis, quæ acriter laneis manibusve perfricata est, rubet, mirum in modum, et calet; ex quo apparet, arterias haud leviter stimulari, hucque solito copiosiùs derivari sanguinem. Quinetiam, non solùm vasa exhalantia simul, et absorbentia, incitantur; verùm etiam sanguis citatiùs, per venas, propellitur in dextram cordis *auriculam*.

Neque, profectò, hæc omnia commoda sunt, quæ hominum corpora à frictione accipiunt. Propter enim mirum consensum, qui intercedit stomacho et intestinis, cum summa cute, qua ratione hujus vasa incitantur, eâdem plerumque bene valent illa organa, et, per ea, cæterum corpus.

His cognitis, lubentissimè accedimus ad sententiam vetustiorum medicorum, fricationem haud rarò cùm validum tum tutum remedium esse; iis præsertim, qui colico dolore, intestinorum

norum difficultate, alvi profluvio, stomachi infirmitate, hydrope, morbo comitiali, nervorum resolutione, glandularum duritiis, stomacace, podagra, *rachitide*ve, affliguntur.

Ambulatio,—utì naturæ longè convenientissima est, et nostris corporibus saluberrima, ita, modò vires permittant eâ uti, cæteris omnibus antehabenda est.

Quum, inter ambulationem, quàm inter aliam ullam exercitationem, pluriùm musculorum motibus utamur, longè optima illa exercitatio est, qua in omnes naturaliter partes sanguis distribuatur. Hinc fuerunt, qui contenderint, ambulando optimè conservari valetudinem, equitando autem recuperari.

Ambulatio, præ cæteris omnibus exercitationibus, sanguinem, et cum eo *chylum*, in corpus æqualiter omne distribuit; ad omnes æ-

qualiter partes nutriendum conducit; totum corpus firmat, ac roborat; et, nimia ni sit, animum exhilarat. Non tamen omni æqualiter corporis parti omnis ambulatio vigorem affert. Acclivia enim ascendendo, inferiora præcipuè membra, et pulmones firmamus; descendendo declivia, iisdem musculis utimur, quibus utimur gestati.

Ambulatio, utì CELSO placet, iis validum auxilium est, qui tertianâ laborant, aut hydrope, aut morbis ventriculi. Proficit iis potissimùm, utì ARETÆO videtur, qui dolore capitis affliguntur, aut morbo majori opportuni sunt. Addit, quòd huic morbo obnoxii, ut percipiant summam ab exercitatione, de qua dicimus, utilitatem, debent ambulare in myrtetis, lauretis, locisve, in quibus herbascunt salubria odorifera.

Cursus,—etiamsi à veteribus GRÆCIS et Ro-

MANIS

MANIS bonum, in quibusdam morbis, remedium existimaretur, nostris temporibus, neque ægris neque convalescentibus unquam adhibetur. Neque, profectò, hoc mirum: quippe, spiritum vehementer concitando, non solùm in caput sanguinem solito copiosiùs impellit, simulque impedit, ne hinc ad dextrum cor facilè redeat; sed etiam obstat, quò minùs sanguis expeditè transeat, per pulmones, in cor sinistrum.

NATATIO,—inter veteres incolas GRÆCIÆ et ITALIÆ, quotidiana ferè exercitatio erat; et putabatur efficax non ad prosperæ modò valetudinis conservationem, verùm ad quorundam quoque morborum curationem. Lepidè HORATIUS:

———————" *Ter uncti,*
" *Transnanto TYBERIM, somno quibus est opus alto.*"

Natatio iis, utì monet COELIUS AURELIA-

NUS, prodest, qui nervorum resolutione laborant, quive insaniunt; atque, utì CELSO videtur, iis proficit, qui stomacho infirmi sunt, aut hydrope tumescunt.

Quum verò natatio longam in aqua moram requirat, nobis videtur potiùs exercitatio vitanda, quàm tutum remedium, quo morbi leventur. Mos quidem, GRÆCORUM et ROMANORUM communis, oleo corpora illinendi, obstabat forsitan, ne à natatione, qua multùm utebantur, detrimentum acciperent. Sed, utcunque hoc sit, nunc inter medicos convenit, etiamsi aquâ frigidâ subitò lavare aut perfundere optimum sæpe remedium sit in multis morbis, in eadem natare haud raró plurimùm nocere.

Natatio quidem nonnihil conferat ad brachia firmanda, et pectus ampliandum: sed hæc commoda, utì nobis videtur, parva sunt, præ periculo,

periculo, quod inconsideratus ejus afferat usus. Neutiquam itaque, putamus, tantas laudes meretur, quantis eam evexit divinus poëta.

" This is the purest exercise of health,
" The kind refresher of the summer heats;
" Nor, when cold WINTER keens the bright'ning flood,
" Would I, weak-shivering, linger on the brink.
" Thus life redoubles, and is oft preserv'd,
" By the bold swimmer, in the swift illapse
" Of accident disastrous. Hence the limbs
" Knit into force; and the same ROMAN arm,
" That rose victorious o'er the conquer'd earth,
" First learn'd, while tender, to subdue the wave.
" E'en, from the body's purity, the mind
" Receives a secret sympathetic aid."

THOMSON. *Summer.*

SALTATIO.—Legum latores CRETÆ et SPARTÆ suis civibus saltationem, ut gymnasticam exercitationem, injunxerunt, quò robustiores redderent, et ad dura belli ferenda validiores. MERIONES, utì canit divinus HOMERUS, pedibus terram pulsando promptissimus erat; at-

que

que SENECAM auctorem habemus, SCIPIONEM AFRICANUM, et exercitationis et animi causâ, saltare solitum esse. Facetè OVIDIUS:

> "*Si vox est, canta; si mollia brachia, salta.*"
>
> OVID. *De Art. Amand.*

Saltatio, qualis, nostrâ ætate, invalet, gravissima exercitatio est, potiùs quàm remedium, quo leventur morbi, aut vires confirmentur. Namque aër spiritu magnæ vis hominum, quorum corpora saltando perquam incaluerunt, itemque calore et fumis lucernarum, vitiatus; nécnon intempestæ horæ, quibus juvenes choros ducere maximè juvat, ubi natura mavult placido somno indulgere; inducunt morbos sæpius, quàm arcent aut mitigant.

Verùm confitendum tamen est, saltationem efficacissimum remedium esse, ubi, tenerâ virgine pubescente, menses provenire morantur, vel ubi in adolescentula, virginitate illibatâ, con-

constitutis naturâ temporibus redire intermittunt. Unà enim cum corporis motionibus, quibus sanguis in partes inferiores solito copiosiùs derivatur; dulces voces citharæ tibiæve cœtum personantes, et CUPIDO, faciem mutuatus et ora dulciloqui juvenis, et nova gaudia, quæ pectus pertentant, quoties virgo, rubore suffusa, furtim obliquat oculos in flagrantem vultum adolescentis motibus decori, ipsâque calentis, genitalia dulciter et jucundè commovent, et tardos haud raró menses eliciunt.

Saltatio immodica defectum animæ inducit, hæmorrhoidem, nimium mensium fluxum; necnon etiam, si SENNERTO, FORESTO, quibus accedit FRIENDIUS, credamus, mensium difficultatem.

Cæteris rei nostræ partibus absolutis, pauca tantùm nobis nunc supersunt de exercitatione generaliter dicenda.

Exerci-

Exercitatio debet tanta esse, quanta viribus conveniat, et ciborum appetentiæ; et semper, ni quid prohibeat, sub divo*.

Exercitatio, qua utuntur invalidi, vel ab invaletudine convalescentes, initio levis esse debet. Pòst paulò, si modò sinant vires, permittatur iis, ut aliquanto graviùs sese exerceant. Nunquam verò tanta debet exercitatio esse, quanta fatiget, sudoremve moveat.

Tutissima exercitatio est, ubi stomachus cibis non oneratur †, et postquam descendit alvus ‡.

Quò animus meliùs oblectetur et revalescat, alia exercitatio utenda est atque alia, quæ oculis res quotidie novas afferat.

Revalescentes

---

* Vid. Hyppocrat.

† Vid. Hippocrat.

‡ Vid. Æginet. et Galen.

Revalescentes à morbis primò subsidiariâ exercitatiòne, eâque levi, uti debent; dein, ut vires aliquantùm confirmârunt, propriâ. Caveant autem, ne, redintegratis viribus nimis confisi, sese fatigent, et recidant in eundem morbum, unde revaluerint, aut etiam graviorem.

Infantes, qui, præ teneris annis et corporum imbecillitate, propriam exercitationem adhibere et nesciunt et nequeunt, exercendi à nutricibus sunt motu suspensi lecti, fricatione, et gestatione.

Senibus, qui, præ ætate, invalidi sunt, et nequeunt graviorem exercitationem tolerare, optimè conveniunt fricatio frequens, gestatio, et equitatio.

Multa malorum, quibus fœminæ, splendidæ in primis, opportunæ sunt, ex ignavia oriuntur. Cùm ita sit, quò firmiore valetudine fruantur, debent, quotquot eunt dies, modicâ, pro

viribus, exercitatione uti. Abstineant autem ab exercitationibus ludisque, quæ fœmineæ mollitiei non conveniunt, quæve à fœminea abhorrent pudicitia. Quàm apposité PROPERTIUS:

"*Multa tuæ,* SPARTE, *miramur jura palæstræ,*
 "*Sed magè virginei tot bona gymnasii:*
"*Quod non infames exercet corpore ludos*
 "*Inter luctantes nuda puella viros.*
"*Quum pila veloci fallit per brachia jactu,*
 "*Increpat et versi clavis adunca trochi.*
"*Pulverulentaque ad extremas stat femina metas,*
 "*Et patitur duro vulnera pancratio.*
"*Nunc ligat ad cæstum gaudentia brachia loris,*
 "*Missile nunc disci pondus in orbe rotat.*"

PROPERT. *ELEGIAR.* Lib. III. *El.* xii.

At verò leniores exercitationes, et fœminis splendidis magis decoræ, ambulationes, nempe, et gestationes, itemque fricationes, utendæ subinde sunt; utpote quæ ad firmam valetudinem conservandam, pariter atque labantem confirmandam, efficaces sint, et sæpe necessariæ.

Adolescentes,

Adolescentes, quo loco cunque nati, nunquam non vituperandi, imò aspernandi sunt; modò, ignaviæ et deliciis muliebriter dediti, negligant aut aversentur, dum integer adhuc sanguis est, et vires validæ, quotidianâ exercitatione et labore corporis constitutionem ita firmare; ut, si opus, famem, frigus, fatigationem, dura maris bellique, imò quemcunque lubricæ fortunæ eventum, constanter, fortiter, viriliterque ferant.

"*Hanc olim veteres vitam coluere* Sabini;
"*Hanc* Remus *et frater: sic fortis* Etruria *crevit,*
"*Scilicet et rerum facta est pulcherrima* Roma."



EDINBURGI:
APUD E. BALFOUR.

Adolescentes, quo loco cunque nati, nunquam non vituperandi, imò aspernandi sunt; modo, ignaviæ et deliciis muliebriter dediti, negligant aut aversentur, dum integer adhuc sanguis est, et vires validæ, quotidianâ exercitatione et labore corporis constitutionem ita firmare; ut, si opus, famem, frigus, fatigationem, dura maris belliquè, imò quemcunque lubricæ fortunæ eventum, constanter, fortiter, viriliterque ferant.

"*Hanc olim veteres vitam coluere Sabini;*
"*Hanc Remus et frater: sic fortis Etruria crevit,*
"*Scilicet et rerum facta est pulcherrima Roma.*"



EDINBURGI:
APUD C. BALFOUR.